

出版信息

著者: 唐子惠

主审: 戴伟辉

ISBN: 978-7-5478-4812-8 / R 2003

出版社: 上海科学技术出版社

出版时间: 2020.03

字数: 600 千字

页数: 320

内容简介

该教材是普通高等教育医学类创新课程“十三五”规划教材, 全国高等医药院校教材, 医学领域第一本人工智能专业教材。该书开创性的介绍了医学和人工智能的新交叉学科领域, 突出医学专业背景及医学应用场景, 并且提供一些智能计算分析方法及 Python 代码实现。该书促进医学生、医务工作人员以及人工智能相关领域人员更好的熟悉医学人工智能的基本原理, 掌握医学人工智能的基本技术, 理解医学人工智能的内涵, 以便拓宽知识面, 启发医学生对医学人工智能的兴趣, 培养知识创新和技术创新能力, 进一步推动人工智能在医学的应用和发展。医学人工智能是推动现代医学向智能医学发展的关键因素。

医学人工智能是医学和人工智能的交叉领域, 主要研究人工智能的医学基础, 医学知识表示、医学知识获取和医学知识应用的科学。本书主要内容主要包括: 1.医学人工智能的基础, 2.医学知识表示, 3.医学知识获取, 4.医学知识应用四部分。医学人工智能的基础主要介绍医学人工智能的医学基础, 医学人工智能的编程基础和数据科学基础; 医学知识表示主要介绍知识表示及医学知识图谱; 医学知识获取主要介绍机器学习, 深度学习, 推理方法, 搜索策略和智能计算。医学知识应用涉及智能医学, 医学自然语言处理, 医学专家系统, 医学图像处理和分析, 医学机器人及智能体。

作者简介

唐子惠, 内科学博士、中西医结合临床博士后, 复旦大学附属华山医院 副教授, 复旦大学中西医结合研究院生物医学信息和统计研究所 常务副所长。中国人工智能学会高级会员, 中西医结合教育工作委员会青年委员, 上海市医学会糖尿病分会青年委员。

2000 年获国家工信部“计算机程序员”证书, 参与/主持多个计算机软件项目开发; 2002 年临床医学本科毕业, 从事临床工作; 2005-2008 年硕士期间, 从事统计遗传学研究, 具备生物信息学和统计学专业背景; 2015 年上海市优秀博士论文。

临床专长: 中西医结合内分泌及代谢疾病的诊治; 教学内容: 复旦大学医学本科专业课程《医学人工智能导论》教学负责人及主讲; 科研方向: 医学智能决策支持系、医学数据分析统和不确定性人工智能研究。主持科研项目 2 项, 以通讯/第一作者在国际杂志 (SCI 收录) 发表论文 50 余篇, 单独编著高校本科教材 1 本, 第一著作权人的计算机软件著作权 12 项。